

Candlestick with integral electric lamp - has battery powered lamp switched on when mains power fails

Patent number: FR2628825
Publication date: 1989-09-22
Inventor:
Applicant: CHAMPIGNY BRUNO (FR);; BANJAVCIC SLAVKO (FR);; CHIOTASSO PIERRE (FR)
Classification:
- **international:** F21L11/00; F21V25/00; F21V35/00
- **european:** F21S9/02; F21V35/00
Application number: FR19880003664 19880318
Priority number(s): FR19880003664 19880318

Report a data error here

Abstract of FR2628825

The candlestick includes a base (1), and stand with a wide top section (4) in which a candle (5) may be supported. Inside the base is a printed circuit (2), and a battery (6). The base also has a connector receiving a plug attached to a mains supply lead (P). The battery and printed circuit board are associated with a small lamp which is mounted beneath the candle. When the mains power fails, the circuit operates to switch on the battery powered lamp for a timed interval.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 628 825**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **88 03664**

(51) Int Cl⁴ : F 21 V 25/00, 35/00; F 21 L 11/00.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 18 mars 1988.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 22 septembre 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *CHAMPIGNY Bruno, BANJAVCIC Slavko
et CHIOTASSO Pierre. — FR.*

(72) Inventeur(s) : Bruno Champigny; Slavko Banjavcic;
Pierre Chiotasso.

(73) Titulaire(s) :

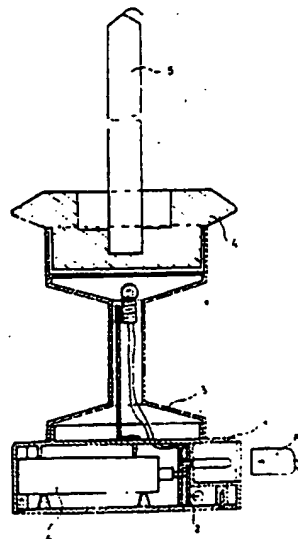
(74) Mandataire(s) : Cabinet Hautier, Office Méditerranéen
de Brevets d'Invention et de Marques.

(54) Bougeoir, ou support de bougie, devenant lumineux en cas de coupure de courant.

(57) La présente invention a pour objet de déclencher l'allu-
mage d'une ampoule en cas de coupure de courant « sec-
teur ».

Il est composé d'un socle 1, de composants électroniques
montés sur un circuit imprimé 2, d'une pile ou batterie 6, d'un
embout de salle 3, d'une embase de maintien de la bougie 4,
d'une bougie 5, le signal de coupure du « secteur » est
transmis par l'intermédiaire d'un prolongateur P reliant le sup-
port lumineux à une prise de courant secteur. L'éclairage
déclenché par la coupure du secteur est temporisé et un
bouton poussoir permet de relancer la temporisation de l'éclai-
rage lumineux dudit support ou bougeoir.

L'invention s'applique notamment aux bougeoirs ou supports
de bougie.



FR 2 628 825 - A1

La présente invention a pour objet de déclencher l'allumage d'une ampoule en cas de coupure de courant "secteur".

Il existe déjà des appareils, dits de sécurité, qui lors d'une coupure de courant s'éclairent grâce à une batterie de secours.

5 L'état de la technique peut être défini par les brevets suivants :

FR-A-2 592 940 qui a pour objet un ensemble lumineux décoratif et élément décoratif dudit ensemble. Il comprend une source d'éclairage et un élément décoratif. L'élément décoratif est constitué par un manchon entourant la source d'éclairage et associé à celle-ci de façon amovible.

10 FR-A-2 471 549 : la présente invention concerne les bougeoirs permettant pour le même bougeoir l'utilisation de la bougie et de la lumière électrique. Dans les dispositifs connus pour les bougeoirs une source d'éclairage unique est utilisée. De tels dispositifs ne permettent pas d'utiliser le même bougeoir pour des usages ou éclairage différents.

15 Il est possible avec un tel bougeoir de changer par une manipulation très simple et très rapide d'éclairage qui peut être fourni par une bougie ou par l'électricité d'ambiance. Le bougeoir objet de l'invention comporte à la base un réceptacle fermé par un plateau circulaire en tôle 15/10. A l'intérieur de ce réceptacle se trouve quand le bougeoir
20 s'éclaire à la bougie, l'installation électrique (douille, interrupteur, prise, fil abat-jour). Lorsque le bougeoir s'éclaire à l'électricité, le réceptacle reçoit la bougie ainsi que son support fileté.

FR-A-2 583 140 : Dispositif d'éclairage comprenant une bougie, un verre qui protège la bougie tout en permettant sa combustion et un pied
25 qui soutient le verre et la bougie, séparables les uns des autres, dans lequel le pied 3 comprend au moins deux parties 3a, 3b rigides et mobiles l'une par rapport à l'autre ainsi que des moyens d'association rigides 4 de celles-ci, l'une au moins de ces parties 3a, 3b étant creuse et le pied 3 ayant un volume intérieur libre 5 au moins égal au volume extérieur du
30 verre 2 de manière que ce dernier puisse être logé dans le pied 3 lorsque le dispositif d'éclairage est inutilisé pour d'une part, assurer la protection du verre 2 et, d'autre part, simultanément, diminuer l'encombrement du dispositif.

FR-A-2 512 175: ce support de bougie comprend :

35 - un élément central 2 en matière plastique souple comportant une tige d'ancrage 3 surmontée d'un godet cylindrique 4 apte à recevoir le pied d'une bougie 5 et entourée, à sa base d'au moins trois pétales 6 repliables contre sa paroi extérieure ;

- un ou plusieurs éléments intermédiaires 7 en tissu dans lesquels
40 sont découpés des pétales 8, qui est destiné à constituer la corolle et

dont le centre est percé d'un trou 9 permettant son engagement sur la tige 3 de l'élément central 2 précité depuis l'extrémité libre 3a de cette dernière ;

- et enfin une coupelle 11 en matière plastique, en forme de cuvette, 5 jouant le rôle de calice, dont le centre est percé d'un trou 12, et qui est destiné à être engagée comme l'élément intermédiaire 7 précité, sur la tige 3 de l'élément central 2, par l'extrémité libre 3a de cette dernière, en vue de refermer les pétales 6 solidaires de l'élément central 2, ainsi que ceux 8 de l'élément intermédiaire 7.

10 Ces appareils sont fixes et purement fonctionnels.

L'invention se veut décorative et pratique de par la possibilité de pouvoir se déplacer avec la source lumineuse. Elle se présente sous la forme d'un bougeoir qui s'illumine dès qu'une coupure de courant à lieu ; le cordon électrique, du type rallonge classique, reliant en permanence 15 l'appareil au secteur peut alors être débranché au niveau de ce dernier.

Le déplacement dans l'obscurité avec le bougeoir s'en trouve ainsi facilité.

Bougeoir ou support d'au moins une bougie susceptible de devenir lumineux lors d'une coupure de courant et ce, grâce à une pile ou batterie 20 incorporée à un système électronique de déclenchement. Ledit bougeoir ou support est composé d'un socle, de composant électronique montés sur un circuit imprimé, d'une pile ou batterie, d'un embout de socle, d'une embase de maintien de la bougie, d'une bougie, le signal de coupure du "secteur" est transmis par l'intermédiaire d'un prolongateur reliant le 25 support lumineux à une prise de courant secteur. L'éclairage déclenché par la coupure du secteur est temporisé et un bouton poussoir permet de relancer la temporisation de l'éclairage lumineux dudit support ou bougeoir. Le prolongateur est amovible. Le circuit électronique a pour objet de déclencher l'éclairement temporisé de l'ampoule lorsque le 30 courant secteur est interrompu, son principe est le suivant :

utilisation du secteur pour la recharge du condensateur par l'intermédiaire de la diode et blocage du transistor par l'intermédiaire de la diode ; le montage des résistances ainsi que de la diode et de la zener permet d'abaisser et de redresser la tension secteur à 10V ; lors de 35 la disparition du secteur, les tensions aux diodes tombent à zéro : le blocage d'un transistor disparaît et le condensateur se décharge dans les résistances, ce qui rend les transistors passants d'où allumage de la lampe.

Le socle contient la pile dont les lamelles souples viennent en 40 contact avec les plots fixés sur le circuit imprimé ; une plaquette de

protection est interposée entre la pile et le circuit ; la plaquette est fixée au socle par l'intermédiaire d'une vis qui assure le maintien du circuit imprimé par la même occasion.

5 Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples indicatifs et non limitatifs. Ils représentent un mode de réalisation préféré selon l'invention. Ils permettront de comprendre aisément l'invention.

La figure 1 montre en élévation coupée suivant A-A l'ensemble des principaux éléments :

- la bougie 5,
- 10 - l'embase de maintien de la bougie 4,
- l'embout de socle 3,
- le socle 1,
- la pile 6,
- les composants électroniques montés sur le circuit imprimé 2.

15 La figure 2 montre l'emplacement de la pile 6 et du circuit imprimé 2 dans le socle 1 en vue de dessous.

La figure 3 permet de voir une des faces latérales du socle 1 côté connexion du cordon électrique et bouton poussoir de relance de l'allumage.

20 La figure 4 est le schéma du circuit électronique d'allumage temporisé de l'ampoule.

Le socle 1 contient la pile 6 dont les lamelles souples 17 et 17a viennent en contact avec les plots 7 et 7a fixés sur le circuit imprimé 2 ; une plaquette de protection 8 est interposée entre la pile 6 et le
25 circuit 2 afin d'éviter tout contact fortuit lors du changement de la pile 6 et ce, dans le cas où l'on a oublié de débrancher le cordon.

La plaquette 8 est fixée au socle 1 par l'intermédiaire d'une vis 9 qui assure le maintien du circuit imprimé 2 par la même occasion.

30 Les broches 10 et 10a rivées et soudées sur le circuit 2 permettent la connexion d'un prolongateur P dans le logement L du socle 1 et ce, en toute sécurité conformément aux normes.

La fixation de la plaque de fermeture 11 est assurée au moyen des vis 12, 12a, et 12b ; on peut prévoir de l'encliqueter mais cela compliquerait l'outillage de production.

35 Il est à noter que les dimensions et la forme du socle ainsi que le type de pile utilisée ne sont données qu'à titre d'exemple, quant au matériau, il doit répondre aux exigences des normes.

Une équerre 13 fixée sur le socle 1 assure le maintien par vissage ou encliquetage du canon 14 sur lequel est vissé l'ampoule 15, à une hauteur
40 telle que la diffusion de la lumière sur l'embase 4 soit la meilleure et

également d'avoir accès facilement à l'ampoule 15.

Des disques 16 en "plexiglas" (marque déposée) de différentes couleurs peuvent être interposés entre l'ampoule 15 et l'embase 4.

L'embout 3 fixé sur le socle 1 par vissage, collage ou encliquetage
5 supporte l'embase 4, il peut être en plastique ou métal et ses dimensions sont données à titre d'exemple.

L'embase 4 doit être en verre transparent afin de diffuser correctement la lumière émise par l'ampoule 15.

Le circuit électronique a pour objet de déclencher l'éclairement
10 temporisé de l'ampoule 15 lorsque le courant secteur est interrompu, son principe est le suivant :

Utilisation du secteur pour la recharge du condensateur C2 par l'intermédiaire de la diode D4 (+10V) et blocage du transistor T1 par l'intermédiaire de la diode D2 (+10V).

15 Le montage des résistances R1 et R2 ainsi que de la diode D1 et de la zener Z permet d'abaisser et de redresser la tension secteur à 10V, puisque Z a pour rôle de limiter la tension à 10 V ; le condensateur C1 est primordial pour le blocage de T1.

Lors de la disparition du secteur, les tensions aux diodes D2 et D4
20 tombent à zéro, par conséquent, le blocage de T1 disparaît et le condensateur C2 se décharge dans les résistances R3 et R6, ce qui rend les transistors T1 et T2 passants d'où allumage de la lampe 15.

Le rôle de la diode D3 et de la résistance R4 permet de parfaire le blocage du transistor T1 lorsque le montage est au repos, c'est-à-dire
25 lorsque la temporisation s'est écoulée, d'où consommation de la pile 6 nulle.

Le bouton poussoir 18 permet de relancer l'éclairement temporisé de la lampe 15 ; la résistance R5 sert de polarisation pour le transistor T1 et de limiteur de courant dans le transistor T2.

LISTE DE REFERENCES

1. Socle
2. Circuit imprimé
3. Embout de socle
- 5 4. Embase de maintien de bougie
5. Bougie
6. Pile
7. 7a. Plots
8. Plaquette de protection
- 10 9. Vis
10. 10a. Broches
11. Plaque de fermeture
12. 12a, 12b. Vis
13. Equerre
- 15 14. Canon
15. Ampoule
16. Disques
17. 17a. Lamelle souple
18. Bouton poussoir
- 20 R1, R2, R3, R4, R5, R6. Résistance
- Z. Zener
- C1, C2. Condensateurs
- D1, D2, D3, D4. Diodes
- T1, T2. Transistors
- 25 P. Prolongateur
- L. Logement

REVENDEICATIONS

1. Bougeoir ou support d'au moins une bougie caractérisé par le fait qu'il est susceptible de devenir lumineux lors d'une coupure de courant et ce, grâce à une pile (6) ou batterie incorporée à un système électronique de déclenchement (C1, C2, R1, R2, R3, R4, R5, R6, T1, T2, D1, D2, D3, D4, Z).

2. Bougeoir ou support d'au moins une bougie caractérisé par le fait qu'il est composé d'un socle (1), de composant électronique montés sur un circuit imprimé (2), d'une pile ou batterie (6), d'un embout de socle (3), d'une embase de maintien de la bougie (4), d'une bougie (5), le signal de coupure du "secteur" est transmis par l'intermédiaire d'un prolongateur (P) reliant le support lumineux à une prise de courant secteur.

3. Bougeoir ou support d'au moins une bougie selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisé par le fait que l'éclairage déclenché par la coupure du secteur est temporisé et qu'un bouton poussoir (18) permet de relancer la temporisation de l'éclairage lumineux dudit support ou bougeoir.

4. Bougeoir ou support d'au moins une bougie selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3 caractérisé par le fait que le prolongateur (P) est amovible.

5. Bougeoir ou support d'au moins une bougie selon l'une quelconque des revendications 2, 3 ou 4 caractérisé par le fait que le circuit électronique a pour objet de déclencher l'éclairement temporisé de l'ampoule (15) lorsque le courant secteur est interrompu, son principe est le suivant :

utilisation du secteur pour la recharge du condensateur (C2) par l'intermédiaire de la diode (D4) et blocage du transistor (T1) par l'intermédiaire de la diode (D2) ; le montage des résistances (R1) et (R2) ainsi que de la diode (D1) et de la zener (Z) permet d'abaisser et de redresser la tension secteur à 10V ; lors de la disparition du secteur, les tensions aux diodes (D1) et (D4) tombent à zéro : le blocage de (T1) disparaît et le condensateur (C2) se décharge dans les résistances (R3) et (R6), ce qui rend les transistors (T1) et (T2) passants d'où allumage de la lampe (15).

6. Bougeoir ou support d'au moins une bougie selon l'une quelconque des revendications 2, 3, 4 ou 5 caractérisé par le fait que le socle (1) contient la pile (6) dont les lamelles souples (17) et (17a) viennent en contact avec les plots (7) et (7a) fixés sur le circuit imprimé (2) ; une plaquette de protection (8) est interposée entre la pile (6) et le circuit (2) ; la plaquette (8) est fixée au socle (1) par

l'intermédiaire d'une vis (9) qui assure le maintien du circuit imprimé (2) par la même occasion ; les broches 10 et 10a rivées et soudées sur le circuit (2) permettent la connection d'un prolongateur (P) dans le logement (L) du socle (1) et ce, en toute sécurité conformément aux
5 normes.

7. Bougeoir ou support d'au moins une bougie selon l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 6 caractérisé par le fait qu'une équerre (13) fixée sur le socle (1) assure le maintien par vissage ou encliquetage du canon (14) sur lequel est vissée l'ampoule (15), à une
10 hauteur telle que la diffusion de la lumière sur l'embase (4) soit la meilleure et permet également d'avoir accès facilement à l'ampoule (15) ; des disques (16) en plastique transparent de différentes couleurs peuvent être interposés entre l'ampoule (15) et l'embase (4); l'embout (3) fixé sur le socle (1) par vissage, collage ou encliquetage supporte l'embase
15 (4).

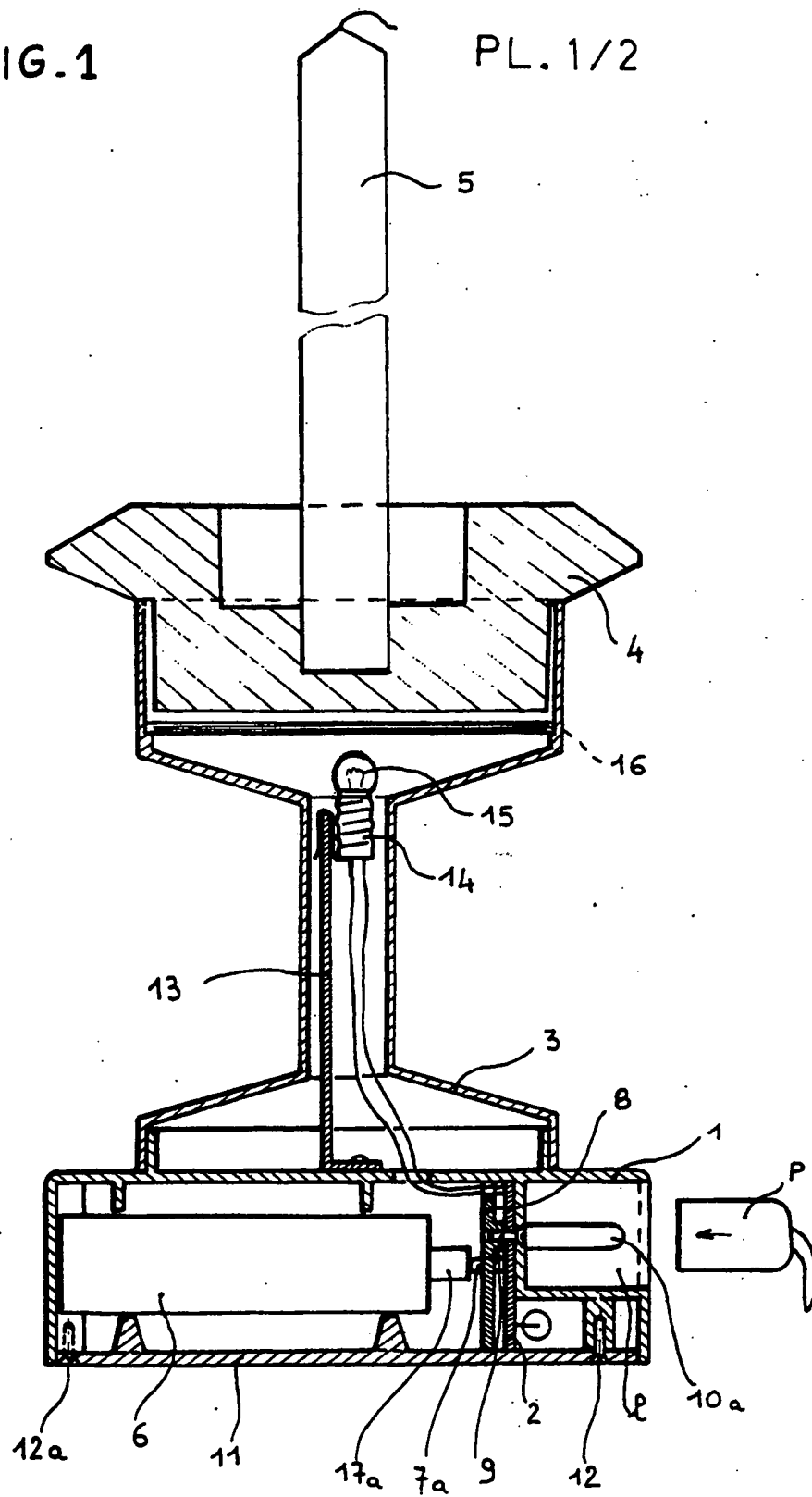
8. Bougeoir ou support d'au moins une bougie selon la revendication 7 caractérisé par le fait que l'embase (4) doit être en verre transparent afin de diffuser correctement la lumière émise par l'ampoule (15).

20 9. Bougeoir ou support d'au moins une bougie selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8 caractérisé par le fait qu'une enveloppe métallique peut épouser la forme du socle et parfaire aussi le côté décoratif.

25 10. Bougeoir ou support d'au moins une bougie selon l'une quelconque des revendication 7 ou 8 caractérisé par le fait que l'on peut remplacer la bougie, l'embase et l'embout de socle par toutes pièces décorative.

FIG. 1

PL. 1/2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.